

7-溴-5-氟吲哚

7-Bromo-5-fluoroindole



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Bromo-5-fluoroindole
中文名称	7-溴-5-氟吲哚
CAS 号	408355-23-7
分子式	C ₈ H ₅ BrFN
分子量	214.034
纯度	>96%

产品说明

7-溴-5-氟吲哚 (7-Bromo-5-fluoroindole) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-溴-5-氟吲哚是一种卤代吲哚衍生物，化学式为 C_8H_5BrFN ，分子量为 214.034，CAS 号为 408355-23-7。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末，纯度 >96%，具有典型的吲哚类芳香性结构，同时因溴和氟原子的引入而表现出独特的电子效应和反应活性。其熔点和沸点数据需参考具体实验测定值，易溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇和乙腈，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚环的双卤代修饰物，7-溴-5-氟吲哚是构建复杂生物活性分子的关键中间体。溴原子可作为偶联反应的位点（如 Suzuki 偶联），而氟原子的强电负性可增强化合物的代谢稳定性和细胞膜穿透性。其在药物化学中尤为重要，常用于调节靶标蛋白的亲和力或优化先导化合物的药代动力学性质。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物设计中，它是合成抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物（如 5-HT 受体调节剂）的重要砌块。此外，在材料科学中可用于制备荧光探针或光电功能材料。具体应用包括但不限于：作为激酶抑制剂的核芯结构、用于放射性标记前体的合成，以及作为不对称催化反应的配体修饰基团。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后需在干燥环境中尽快使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用高纯度 DMSO，配制溶液后建议分装并短期内使用完毕，以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%，批次间质量稳定。MS 和 NMR 数据可提供验证。安

全提示：该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应避免直接接触。若不慎吸入或接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。详细安全数据参见随货提供的MSDS（材料安全数据表）。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。进一步技术咨询请联系供应商技术支持部门。